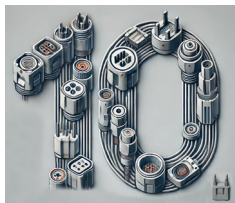




Programm zum



Symposium Connectors

Vorträge: 19. - 20. März 2025

Tutorium am 18. März 2025

VDE VDI¹ GMM

TH OWL
TECHNISCHE HOCHSCHULE
OSTWESTFALEN-LIPPE
UNIVERSITY OF
APPLIED SCIENCES
AND ARTS

Tagung / Tutorium

Die VDE/VDI Gesellschaft Mikroelektronik, Mikrosystem- und Feinwerktechnik (GMM) in Zusammenarbeit mit der Technischen Hochschule Ostwestfalen-Lippe und dem VDI Ostwestfalen-Lippe Bezirksverein e.V. lädt Sie herzlich zur Teilnahme am **10. Symposium Connectors vom 19. bis 20. März 2025** in Lemgo ein. Die Tagung findet im Konferenzraum der PHOENIX-CONTACT-Arena, direkt neben dem Hochschulgelände, statt. Weitere Informationen zur Anmeldung, Ausstellung und Begegnungsmöglichkeiten erhalten Sie auf www.connectors-symposium.com

Am Vortag (18. März 2025) finden drei Tutorien statt.
Tutorium 1 mit dem Thema "Kontaktverhalten von Steckverbindungen abhängig von der Art der Strombelastung", S. Schlegel, TEEH, TU Dresden.

Tutorium 2 mit dem Thema "Derating-Kurve", F. Ostendorf, TE Connectivity.

Tutorium 3 mit dem Thema "Kontaktkraft / Relaxation", J. Song, Feinsystemtechnik, TH OWL

Eine gesonderte Anmeldung ist erforderlich.

Die Fachtagung Symposium Connectors, die alle zwei Jahre stattfindet, bietet eine Plattform für die Forschungsindustrie, Institutionen und Hochschulen, auf der die neuesten und wichtigsten Erkenntnisse, Entwicklungen und Erfahrungen im Bereich der elektrischen und optischen Steckverbindungen sowie deren Applikationen mittels hochwertigen wissenschaftlichen Beiträgen diskutiert und erörtert werden.

Ausstellung

Sie möchten als Aussteller aktiv werden? Wir bieten bis zu 600 m² Ausstellungsfläche für interessierte Unternehmen an. Die Ausstellungsgebühr beträgt 800,00 € zzgl. der ges. USt. von 19%. Das Aussteller-Paket beinhaltet die kostenlose Teilnahme am Tutorial sowie an der Fachtagung¹ für eine Person. Da die Ausstellungsflächen begrenzt sind, wird eine frühzeitige Buchung empfohlen. Detaillierte Informationen zur Ausstellungsfläche erhalten Sie im Anschluss der Anmeldung.

Ausstelleranmeldungen sind direkt über das Tagungsbüro con.sym@th-owl.de zu erfolgen.

Teilnahmegebühr / Anmeldung

Erste/r Teilnehmer/in je Unternehmen (Vollzahler): 700,00 €¹
Frühbucher/in bei Anmeldung bis zum 17.01.2025: 530,00 €¹

Jede/r weitere Teilnehmer/in eines Unternehmens: 500,00 €^{1,2}
Frühbucher/in bei Anmeldung bis zum 17.01.2025: 310,00 €^{1,2}

Vortragende (jeweils 1 Vortragender pro Vortrag/Poster): gratis¹

Optional zubuchbar (nur für Tagungsteilnehmer):

Tutorium 80,00 €

Frühbucher/in bei Anmeldung bis zum 17.01.2025: 40,00 €

Tagungsband, zusätzlich als Druckversion: 40,00 €

Ein Erwerb Vorort ist aufgrund der begrenzten Auflage nicht möglich.

Nach der Registrierung wird der Tagungsband **ab dem 19.03.2025 zum Download** online zur Verfügung gestellt.

¹ Die Teilnahmegebühren verstehen sich inklusive Tagungsunterlagen in digitaler Form, Abendveranstaltung am 19.03.2025, Mittagessen und Getränke während der Pausen.

² Ein Vollzahler eines Unternehmens erforderlich. Vortragende/r gilt nicht als Vollzahler.

Eine Stornierung einer Anmeldung ist nur bis zum 03.03.2025 gegen eine Bearbeitungsgebühr von 80,00 € möglich. Ein Austausch von Teilnehmern kann kostenlos erfolgen.

Alle Beträge zzgl. der ges. USt. von 19%.

Link zur Anmeldung

<https://event-registration.vde.com/Prod/emc00/register.aspx?aat=6f4571716d4772726e74384a-315864536654396d5267686846544a674e686d532f744f-706e7339737739383d>

Tagungsort

Der Tagungsort ist die **PHOENIX CONTACT-Arena**, Bunsenstraße 39, 32657 Lemgo. Das Tutorium findet an der **Technischen Hochschule Ostwestfalen-Lippe**, Campusallee 12, 32657 Lemgo statt.

Auswahl an Hotels in der Umgebung:

- Residenz Hotel Detmold
- Lippischer Hof, Detmold
- Wertschätzer Hotel, Detmold
- Stadtpalais, Lemgo
- Annenhof, Lemgo

Die Kosten für Zimmer und Bewirtung sind selber zu tragen.

Tutorien 18.03.2025, 15:00 Uhr

TH Ostwestfalen-Lippe, Gebäude 1, Ebene 1, Hörsaal 1.178

1. Kontaktverhalten von Steckverbindungen abhängig von der Art der Strombelastung
Stephan Schlegel, TEEH, TU Dresden

2. Derating-Kurve
Frank Ostendorf, TE Connectivity

3. Kontaktkraft / Relaxation
Jian Song, Feinsystemtechnik, TH OWL

ab 17:45 Uhr Get-together am Tagungsort

19. März 2025/Phoenix Contact-Arena

09:00 Uhr Begrüßung
Prof. Dr. Jürgen Krahl, Präsident der TH Ostwestfalen-Lippe
Prof. Dr. Jian Song, Konferenzleitung

SESSION I **Digitalisierung/Simulation I**
Moderation: *A. Vogt*

09:15 Uhr
Aufbau von systemspezifischen Verschleißmodellen anhand empirisch ermittelter Daten
N. Gey, WAGO

09:45 Uhr
Mathematische Modellierung des verzerrungsbedingten E-Modulverfalls von Kontaktmaterialien
B. Beermann, L. Simon, Phoenix Contact

10:15 Uhr
Methodik zu Beschreibung der direkten und indirekten Erwärmung von Power Kontakten im LV Bordnetz im transienten und im Kurzschluss-Fall
M. Ludwig, K. Jakob, F. Ostendorf, TE Connectivity

10:45 Uhr Pause, Besuch der Ausstellungen

SESSION II **Materialien**
Moderation: *C. Dandl*

11:15 Uhr
Untersuchung zum Einfluss der Betriebstemperatur und der Applikationsmenge von Schmierstoffen bei Reibversuchen an Silberkontakten
M. Blauth, S. Tüling, J. Song, TH OWL

11:45 Uhr
Optimierte Gestaltung feuerverzinnter, elektrischer Kontaktkuppen zur Vermeidung von Rissen in den intermetallischen Phasen
E. Philipp, A. Vogt, U. Schmatz, Robert Bosch
M. Weber, A. Butz, Fraunhofer-Institut für Werkstoffmechanik

12:15 Uhr
Migration von Metallen in Verbindung mit Kunststoffen unter DC-Last
L. von Aswege, Phoenix Contact

12:45 Mittagspause, Besuch der Ausstellungen

13:45 Uhr Posterpräsentationen/Ausstellungen

Indium als whiskerarme Alternative für die Einpresszone
Von der Elektrolytentwicklung zum Produktionsprozess
- Ein Erfahrungsbericht -
H.-U. Eckert, Gerweck Oberflächentechnik

Ultrasonic Welding of High-Current and High-Voltage Connectors for Electric Mobility
C. Gregor, Schaltbau

Kunststoffe in industriellen LVDC-Netzen – Alterungs- und Kunststoff-Metall Wechselwirkungseffekte
M. Mainka, Weidmüller Gruppe
D. Bachmeyer, Phoenix Contact

Einsatz von KI-gestützten Simulationsmodellen im Entwicklungsprozess – thermoelektrische Beurteilung von Steckverbindern
W. Rust, M. Weber, P. Grembowietz, F. Paret, WAGO

Analysis of detachable busbar connector under high current and climate sequence tests for copper and aluminum busbars
A. Sangle^{1,2}, F. Bruhn¹, C. Horwath¹, W. Moritz¹, S. Götz²
¹iwis smart connect
²RPTU Kaiserslautern-Landau

SESSION III **Digitalisierung/Simulation II**
Moderation: *S. Schlegel*

15:00 Uhr
Ansatz zur Vorhersage der Crimpbarkeit für die Crimpauslegung von gedrehten Steckverbindern
H. Voigts, T. Herrig, T. Bergs, MTI der RWTH Aachen

15:30 Uhr
Virtuelle Variantenfreigabe für Steckverbinder
L. Wattenberg, Phoenix Contact

16:00 Uhr
Analytische Modellierung des Gesamtkontaktwiderstands von querkontaktierten Litzenleitern
R. Scherr, M. Mainka, T. Wielsch
Weidmüller Group

16:30 Uhr
Erfahrungen aus der Steckverbinderpraxis: Elektrisch-Thermische Simulation nach ZVEI TLF 0101 – Einfluss der Leitungs- und Konvektionsmodellierung auf den Steckverbinder
C. Theus, KOSTAL Kontakt Systeme

17:00 Uhr Vortragsende Tag 1

18:00 Uhr Bustransfer zur Abendveranstaltung

19:00 Uhr Abendveranstaltung
Gaststätte „Im Weißen Ross“ im LWL Freilichtmuseum in Detmold

20. März 2025/Phoenix Contact-Arena

SESSION IV **Neue Konstruktionsprinzipien, Miniaturisierung**
Moderation: *J. Haun*

08:30 Uhr
Miniaturisierung und Automatisierung von kleinsten Steckkontakten – Chancen für den Kabelbaum der Zukunft
S. Raab, M. Bleicher, N. Utz, TE Connectivity

09:00 Uhr
Cinchverbindungen – Entwickeln eines FE-Modells zum Charakterisieren des elektrischen Kontaktverhaltens
M. Huter, C. Hildmann, S. Schlegel, TU Dresden

09:30 Uhr
DC-Steckverbinder – Ein Überblick über die Herausforderungen
M. Klimpel, D. Shotton, Phoenix Contact

10:00 Uhr
Reduzierung der Steckkraft in Steckkontakten – Chancen in Elektrofahrzeugen
F. Greiner, S. Glaser, K. Thakur, I. Buresch, F. Ostendorf, M. Bleicher
TE Connectivity

10:30 Uhr Pause, Besuch der Ausstellungen

SESSION V **Zuverlässigkeit, Belastbarkeit und Prüfungen**
Moderation: *F. Ostendorf*

11:00 Uhr
Novel method for determining a failure rate of electrical terminals by vibration testing of designs with contact forces extremely reduced
M. Porte, APTIV Deutschland Services

11:30 Uhr
Beschleunigte Lebensdauerprüfung der tribo-elektrischen Eigenschaften eines geschmierten Zinn-Kontaktsystems
M. Mainka, T. Wielsch, Weidmüller Group

12:00 Uhr
Alterung von DC-Ladesteckverbindungen im Feld – eine erste Bestandsaufnahme
M. Ullrich, C. Hildmann, S. Schlegel, TU Dresden
M. Ludwig, M. Oberst, F. Ostendorf, TE Connectivity

12:30 Uhr Mittagspause, Besuch der Ausstellungen

SESSION VI **Digitalisierung/Simulation III**
Moderation: *T. Kochjohann*

13:30 Uhr
Dynamik-Simulation von Steckverbindern
M. Kunc, P. Brunner, C. Dandl, M. Feist, Rosenberger Hochfrequenztechnik

14:00 Uhr
Einfluss von Vibration auf die Mikrobewegung in Steckverbindern
R. Probst, J. Song, TH OWL

14:30 Uhr
Verbesserung der Ultraschallschweißbarkeit von Kontaktsystemen mittels simulativer Schwingungsanalyse
C. Trebehs, KOSTAL Kontakt Systeme

15:00 Uhr Schlusswort